Nr. 12. Friedrich Georg Wieck's **1861.**

Illustrirte Gewerbezeitung

Für deutschen Fleiß und Kunstfortschritt.

Unter besonderer Mitwirkung der Herren

A. M. Ritter von Burg,
K. K. Reg.-Rath u. Prof., Mitglied d. Akademie d. Wissenschaften, Verwaltungsrath ꝛc. in Wien.

Dr. Rudolph Dietz,
Großherzogl. Bad. Geh. Referend. im Handels-Minist., Ritter ꝛc. in Carlsruhe.

Dr. Ernst Engel,
Kgl. Preuß. Geh. Reg.-Rath, Director des Kgl. Statist. Bureau, Ritter ꝛc. in Berlin.

Dr. Knapp,
Professor der angewandten Chemie in München.

W. Oechelhäuser,
General-Direct. d. Continental-Gas-Gesellsch. in Deßau.

Dr. M. Rühlmann,
Prof. der Königl. Polytechn. Schule, Ritter ꝛc. in Hannover.

Dr. Wilhelm Ritter von Schwarz,
K. K. Sections-Rath und Kanzlei-Director des österr. General-Consulats ꝛc. in Paris.

Dr. F. von Steinbeis,
Direct. d. K. Württemb. Centralstelle f. Handel u. Gew., Comth. u. Ritter ꝛc. in Stuttgart.

M. M. Freiherr von Weber,
Ingen., K. Sächs. Finanz-Rath u. Staatseisenb.-Director, Comthur u. Ritter in Dresden.

Herausgegeben von
Dr. Heinrich Hirzel.
Privatdocent der Chemie a. d. Universität Leipzig, d. Z. Director der Leipziger Polytechn. Gesellschaft.

Wöchentlich 1½—2 Bogen. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postämter. Sechsundzwanzigster Jahrgang.

Die Getreidepreise, die Ernteerträge und der Getreidehandel.

Von Dr. Ernst Engel.

Wir geben diese gediegene Arbeit unseres geehrten Mitarbeiters im Auszuge. Dieselbe begründet sich auf die durch statistische Beobachtungen im preußischen Staate zusammengestellten Tabellen und ist mit den Belegen in erweiterter Form in der Zeitschrift des königl. preußischen statistischen Bureaus enthalten.

Die Kenntnißnahme der Getreidepreise hat in landwirthschaftlicher, volkswirthschaftlicher, socialer, politischer und naturwissenschaftlicher Hinsicht ihre große Bedeutung. Nichts unterrichtet mehr über den Werth der Landgüter, nichts kennzeichnet besser ihren wirklichen Werth, als der aus einer langen, ununterbrochenen Reihe von Preisnotizen abgeleitete Durchschnittspreis der in der betreffenden Gegend erbauten wichtigsten und maßgebenden Getreidesorten, und da sich ein Steigen der Landgüterpreise im Allgemeinen nur nach einem Steigen des Preises der Bodenproducte richten kann, so liegt die Nothwendigkeit und Nützlichkeit statistischer Aufzeichnungen solcher Preise und Erträge auf der Hand.

Der Preis des Brotgetreides ist ferner ein bestimmender Factor des Arbeitspreises. Einem Steigen der Getreidepreise muß ein ebenmäßiges, langsames Steigen der Arbeitslöhne zur Seite gehen. Natürlicherweise können die Arbeitslöhne nicht all den momentanen Schwankungen der Getreidepreise folgen, wohl aber folgen sie, im normalen Gange, den Steigungen der Durchschnittspreisperioden; geschieht dies nicht, so ist fast stets eine Verschlimmerung der socialen Zustände anzunehmen und gerade deshalb sind die Getreidepreise auch von politischer Bedeutung.

Kein Bedürfniß verlangt so dringende Befriedigung, als das Bedürfniß nach Nahrung. Wenn also, durch Mißernten, Theuerung hereingebrochen ist, so wird es politischen und socialen Receptmachern, welche Linderung der Noth auf ihre Fahne schreiben, leicht werden, ihren Worten bei den leidenden Bevölkerungsklassen Eingang zu verschaffen. Angepriesene sociale und politische Utopien werden dann von den Verblendeten mit Ungestüm gefordert, Vernunftgründe finden kein Gehör bei den irregeleiteten Massen und das wirthschaftliche Elend erzeugt alle Schrecknisse politischer und socialer Unordnung; die Revolution ist fertig.

Der aus der französischen Geschichte sich ergebende ursächliche Zusammenhang zwischen den Getreidepreisen und den innern Staatsumwälzungen muß Erstaunen abnöthigen. Der Streit der Ligue (der Verbindung des Katholicismus mit der Legitimität) mit dem Protestantismus, in seinen Anfängen schon 1562 erkennbar, brach in offenen Kampf aus in den Jahren 1586 und 1587, als der Preis des Weizens plötzlich fast um das Doppelte gestiegen war. Zur Zeit der Fronde ertrug man Mazarins Herrschaft willig, so lange die Getreidepreise niedrig waren; als dieselben aber 1648 plötzlich bedeutend stiegen, wurde Mazarin gestürzt. In Folge guter Ernten sanken die Preise im Verlaufe mehrerer Jahre allmälig wieder und 1653 kehrte Mazarin im Triumphe zurück.

Der größten aller Staatsumwälzungen im Jahre 1789 gingen schwere Theuerungsjahre voraus und 1793 bis 1795 folgten ebenso schwere Nothjahre. Es ist bekannt, daß auch dem Umschwunge von 1830 mehrere Fehlernten vorausgegangen waren und daß das Revolutionsjahr 1848 unmittelbar auf das Theuerungsjahr von 1846 zu 1847 folgte.

Es soll durch diese geschichtlichen Citate keineswegs behauptet werden, daß die Theuerungen die alleinigen Ursachen jener politischen Störungen gewesen seien; wohl aber sind sie als die Ursachen des Ausbruchs anzusehen, als der Funke, welcher die Mine entzündete.

Spielen also die Getreidepreise eine große sociale und politische

Rolle, so versteht es sich von selbst, daß sie auch in administrativer Hinsicht von Wichtigkeit sind. Die Theuerungsjahre stellen die Verwaltungskunst so mancher Regierungen auf harte Proben. — Während dieselben mit den verkehrtesten Mitteln der Theuerung entgegen zu arbeiten versuchen, indem sie auf Kornwucher vigiliren, den Getreideexport verbieten u. s. w., könnte sie ein Blick in die Preistabellen lehren, daß alle künstlichen Mittel in ihrer Wirkung weit hinter dem einen und einfachsten zurückbleiben; dieses Mittel ist: Vollständige Freiheit des Getreidehandels.

Der Gewinn, den die Naturwissenschaften aus der Statistik der Getreidepreise zu ziehen vermögen, ist ebenfalls ein nicht geringer. Das Werthverhältniß, welches sich in den Preisen der einzelnen Getreidesorten ausspricht, ist der giltigste, in Zahlen übersetzte Inbegriff ihrer chemischen, physikalischen und nutritiven Eigenschaften. Lange, ehe man etwas von den Proteinsubstanzen, den Kohlenhydraten und ihrer Rolle im Ernährungsprocesse kannte, stellte das praktische Leben deren Werth fest und die Preisunterschiede zwischen Weizen, Roggen, Gerste, Hafer und Kartoffeln entsprachen genau den nahrungsfähigen Bestandtheilen dieser Nahrungsmittel, sowie den besondern Eigenschaften derselben, welche ihre Zubereitung bis zum endlichen Genießen bedingen.

Die Ermittelung des Durchschnittspreises. Wenn von Preisen und besonders von Durchschnittspreisen die Rede ist, so denkt selten Jemand daran, wie schwierig es ist, den Durchschnittspreis richtig anzugeben. So lange es an genauen Normen über die Preisbestimmung für diejenigen, welche sie festzustellen haben, fehlt, ist es nicht zu umgehen, daß sich z. B. unter der Bezeichnung Durchschnittspreis des Roggens sehr verschiedene Dinge verbergen. Um gleichwerthige Mittelpreise festzustellen, ist es nöthig, daß auf den verschiedenen Getreidemärkten des Staates, welche den Preis machen, die Zahl der Scheffel und ihre bezüglichen Verkaufspreise angegeben werden, aus welchen der Durchschnittspreis abgeleitet wurde. Es genügt aber keineswegs, das arithmetische Mittel aus dem höchsten und niedrigsten Preise eines Markttages zu bestimmen, wenn man sich nicht der Gefahr aussetzen will, erhebliche Fehler zu begehen. Angenommen, es haben folgende Verkäufe stattgefunden:

500	Scheffel à	35 Sgr.	=	27500 Sgr.
80	" à	56 "	=	4480 "
120	" à	57 "	=	6840 "
4000	" à	60 "	=	240000 "
4700	Scheffel			278820 Sgr.

so ist der wirkliche Durchschnittspreis pr. Scheffel 59,32 Sgr., während das für gewöhnlich als Mittelpreis angesehene arithmetische Mittel aus dem niedrigsten und höchsten Preise 57,5 Sgr. beträgt. Die Differenz zwischen beiden Mittelpreisen beträgt nahe an 3,1 Procent, was bei einer Ernte von 60 Millionen Scheffel eine Differenz von 3640000 Thalern zu Gunsten des richtigen Mittelpreises beträgt. Ferner ist bei der Feststellung der Jahres-Durchschnittspreise zu berücksichtigen, daß man dieselben naturgemäß nicht nach Kalenderjahren, sondern nach Erntejahren berechnet, indem nur letztere richtige Schlüsse gestatten.

Der Einfluß der Eisenbahnen auf die Getreidepreise. Von großem Einflusse auf die Getreidepreise sind die Communicationsmittel und folglich auch die Eisenbahnen. Dieser Einfluß tritt gerade in den Theuerungsjahren sehr wohlthätig für die Gesammtheit der Bevölkerung auf, indem derselbe ein Nivellement der Preise, d. h. ein Ausgleichen der hohen Preise eines Ortes mit den niedern Preisen eines andern Ortes anstrebt. Man könnte wohl sagen, der Nutzen, den die Eisenbahnen in dieser Beziehung einer Provinz, einem Lande gewähren, würde nur auf Unkosten einer andern Provinz, eines andern Landes erzielt; es ist aber dagegen zu bedenken zu geben, daß eben dieser Nutzen der Reihe nach allen Provinzen, allen Ländern zu Gute kommen wird, denn welche Provinz, welches Land ist vor Mißernten sicher? Doch der Einfluß der Eisenbahnen erstreckt sich ja nicht allein auf die temporäre Regelung der Preise der Bodenproducte, sondern er ist ein stets gegenwärtiger, indem er sich über das ganze Gebiet der Production verbreitet. Indem durch Anlegung der Eisenbahnen und Verwendung der Dampfkraft in den Locomotiven die Maschinenarbeit an die Stelle der thierischen Leistung gesetzt wird, wird der Transport billiger und dadurch der Absatzrayon aller Producte vergrößert. Die Dampfpferdekraft arbeitet auf den Eisenbahnen im großen Durchschnitt 4- bis 5mal, unter Umständen selbst bis 12mal wohlfeiler als die wirkliche Pferdekraft auf den Chausseen. Und während bei den üblichen Frachtsätzen der Werth von 2 Thalern für 100 Pfund Roggen schon bei 60 bis 80 Meilen Entfernung, der Fuhrkosten wegen aufs Doppelte gewachsen ist, steigt er bei dem Satze von 2 Pfennigen pr. Meile und Centner auf Eisenbahnen erst um 15 Sgr. Die Möglichkeit der linearen Entfernung für den Verkauf ist also mindestens die vierfache, und der hierdurch erschlossene Rayon wenigstens der 12fache des bei Chausseeverkehr gegebenen.

Wenn der Roggen in den eigentlichen Getreideprovinzen mit 45 Sgr. erzeugt und auf dem Weltmarkte mit 55 Sgr. verkauft werden kann, so wäre bei Chausseetransport zur Fracht von $^2/_3$ bis 1 Sgr. pr. Meile und Centner im besten Falle eine Beschickung des Marktes auf 10 bis 15 Meilen Entfernung möglich, bei Eisenbahntransport dagegen, bei 2 bis 3 Pfennige pr. Meile und Centner eine Beschickung auf 40 bis 60 Meilen Entfernung auszuführen.

So sehr veränderten die Eisenbahnen den Standpunkt der Rohproduction auch in Preußen. Die einfache Consequenz ist, daß in dem so vergrößerten Rayon der Werth der Ländereien in demselben Verhältnisse steigt, als ihre Bodenproducte besser abgesetzt werden können. Für die Industriegegenden besteht der Vortheil darin, daß die bedeutenden Summen, die an den Transportkosten erspart werden können, in den Gewerben eine productive Anlage finden und zur Erhöhung der Production beitragen. Hierzu kommt noch, daß die Eisenbahnen es zum Theil möglich machten, auch die Exportmärkte des preußischen Staats aus weiter Ferne zu befahren. Getreide war und blieb, trotz des vermehrten Bedarfs der sich rasch mehrenden Bevölkerung ein nahmhafter Exportartikel, für welchen andere Erzeugnisse eingetauscht werden konnten.

Mit einem Worte, durch die günstige Einwirkung der Eisenbahnen auf die Getreidepreise erhielt der nationale und internationale Handel kräftige Elemente seiner Hebung und Ausdehnung.

Als Beleg dafür mag vorläufig dienen, daß Preußen zu allen Zeiten für England das wichtigste und reichlichste Kornland gewesen und ihm nur erst in der neueren und neuesten Zeit durch die vereinigten Staaten von Nordamerika und durch Rußland in dieser Hinsicht der Rang abgelaufen worden ist. England importirt jährlich Imperial-Quarter (1 Quarter = 5,29 preuß. Scheffel) Weizen und Weizenmehl:

Im Durchschnitt der Jahre	aus Preußen	aus Rußland	aus Nord-Amerika	überhaupt
von 1831—35	173000	115000	105000	660000
1836—40	526000	138000	98000	1496000
1841—45	652000	111000	88000	1879000
1846—50	567000	563000	818000	4111000
1851—55	702000	602000	1064000	4700000
1856—60	728000	855000	1103000	5379000.

(Fortsetzung folgt.)

Bemerkungen über den Schellack mit besonderer Rücksicht auf seine gegenwärtigen commerciellen Verhältnisse.

Vortrag, gehalten von Mr. Mackay in Edinburg.

Von Zeit zu Zeit treten schnelle unerwartete Veränderungen in den Preisen mancher Droguen ein. Manchmal gehen gewisse warnende Symptome solchen Veränderungen voraus, welche sich die Bewohner Liverpools, Londons ꝛc., selbst entfernter Wohnende nicht selten zu Nutzen machen. Es werden unmittelbare Einkäufe gemacht oder Lieferungscontracte geschlossen, welche sehr oft dem Käufer großen und erfolgreichen Gewinn bringen. Dann gab es wieder Fälle, bei welchen ein Millionär in den Markt trat, von einem bestimmten Artikel Alles, was zu haben war, aufkaufte, denselben zurückhielt und nur zu erhöhten Preisen wieder abgab. Diese Fälle sind vergleichsweise selten, weil in allen solchen Geschäften einem Einzelnen nicht nur ein fast unumschränktes Kapital zu Gebote stehen muß, sondern das Verfahren auch nothwendiger Weise mit bedeutendem Risico verbunden ist.

Ein sehr erfolgreicher und belangreicher Fall dieser Art trug sich vor einigen Jahren zu, wo eine wohlbekannte Bankfirma alles Quecksilber, welches in Europa und auswärts zu erhalten war, aufkaufte, lagerte und zurückhielt, bis der Preis so bedeutend stieg,

daß der Verkauf einen sehr bedeutenden Gewinn ergab, natürlich auf Kosten derer, welche dieses werthvolle Metall in der Medicin, den Künsten und Gewerben zu gebrauchen gewohnt waren. Später kaufte ein ausländisches Haus alle gute Vanille auf, die zu bekommen war, und hielt auf ähnliche Weise unsern Markt so entblößt davon, daß außerordentlich hohe Preise für diesen Artikel gezahlt werden mußten. So raffinirt wurde dieses Spiel gespielt, daß zu Zeiten große Blechkästen Vanille an gewisse Häuser in London consignirt wurden, und wenn diese einen erhöhten Preis nicht zu erzielen vermochten, so lautete ihre Vollmacht ganz bestimmt, — das Ganze nach Paris zurückzusenden, dort zu lagern oder zu einem vorher bestimmten Preis zu verkaufen. Zu anderen Zeiten kann aber wirklicher Mangel als Ursache der Preiserhöhung angegeben und diese häufig von Ursachen bewirkt werden, über welche Niemand eine Controle ausüben kann, wie z. B. rauhes, ungünstiges Wetter während der Zeit des Wachsens, wovon wir gegenwärtig sehr gute Beispiele haben an der Seltenheit und dem deshalb hohen Preis von Belladonna, Pfeffermünze und Lavendel. Auch den Weinstein können wir erwähnen, dessen fortwährend hoher Preis von dem Oidium oder der Weinbeerkrankheit herrührt, welche auf die Erzeugung des Weines störend wirkt und somit auch die Menge jenes Absatzes verringert, aus welchem der Artikel gewonnen wird. Aber um noch weiter von der Heimath zu gehen, insbesondere auf den Artikel zu kommen, welchen ich einer Beachtung zu empfehlen wünsche, möchte ich hiermit auf die außerordentlichen Verhältnisse hinweisen, welche der Schellack gegenwärtig in der Handelswelt einnimmt. Diese Substanz ist uns Allen bekannt, denn, obgleich nicht als Medicin, wird sie doch vielfach in der Kunst angewendet. So ist Schellack z. B. der Hauptbestandtheil unserer feineren Sorten Siegellack, während er in dem sehr wichtigen Fabrikzweig der Verfertigung von Hüten nicht nur in Massen gebraucht wird, sondern man hat noch keinen Körper gefunden, der ihn ersetzen könnte. Zur Politur von Holzgegenständen ist er ein nothwendiger Bestandtheil, und unsere Pianos und andere prachtvoll polirte Möbels und Hausgeräthe wären weniger angenehm fürs Auge, wenn wir sie des Schellack-Ueberzuges berauben würden. Bei Firnissen, welche Tapezierer und Andere gebrauchen, kann man ihn nicht missen, während die Farbe, welche einen Hauptbestandtheil des Harzes bildet, in den Wollfabriken so vielfach gebraucht wird, daß selbst die schöne Kleidung unserer Soldaten matt aussähe, ohne die Hilfe des haltbaren und prächtigen Lac-Dyes.

Ehe wir über die Handelsverhältnisse des Schellacks sprechen, ist es vielleicht nicht uninteressant, etwas näher auf die Art und den Ort seiner Erzeugung einzugehen. Wir erhalten den Schellack hauptsächlich aus Ostindien. Die berühmtesten Districte sind Assam, Pegu, Bengalen und Malabar und besonders die Ufer des Ganges.

Die Verschiffung erfolgt hauptsächlich von Calcutta. In den oben genannten Districten befinden sich zwei oder drei sehr große Anstalten, in welchen über tausend Personen beschäftigt werden. Außer diesen Factoreien gibt es zahlreiche Verfertiger in kleinerem Maßstabe. Ein Gefühl von Geheimniß durchdringt diese Anstalten, und Fremden ist der Zutritt verweigert.

Auf den Zweigen gewisser Bäume, welche man als Ficus religiosa L., Ficus indica Roxb., Rhamnus Jujuba L., Croton lacciferus L. und Butea frondosa Roxb. kennt und die man in den Dschungeln und Wäldern Indiens findet, hält sich ein kleines Insekt, Coccus Lacca L. genannt, auf und sondert eine gewisse Menge dunkelfarbiger harziger Materie ab.*) Bei sorgfältiger Untersuchung hat man gefunden, daß dies die Magen der Insekten sind, welche nach dem Tode als Futter für ihre Larven zurückbleiben, indem die äußere oder besonders harzige Decke zum Schutze der Jungen dient. Etwa in den Monaten November oder December entschlüpft die Brut aus ihren vorher geschützten Wohnungen, und setzt sich nun ihrerseits auf die kleinen Zweige fest. Wenn sich dieselben vermehren (was sehr schnell der Fall ist), so werden Zweige und Stämme ganz und gar davon bedeckt. Zur geeigneten Jahreszeit gesammelt und in Säcke gethan, bringt man sie zur Fabrik. Diese incrustirten Zweige werden zuerst in einer Mühle zu grobem Pulver gemahlen (Ambalu) und dann nach dem sogenannten Färbewerk der Anstalt gebracht. Hier sind Tröge zum Empfange bereit, und nachdem das Pulver mit Wasser übergossen wurde, beginnen die Eingebornen auf das Material zu treten, um den Farbstoff vom Harz zu trennen. Da dieser Farbstoff im Wasser löslich ist, so wird er in kurzer Zeit von diesem aufgenommen, und läuft dann die Flüssigkeit in andere passende Gefäße ab. Es wird nun frisches Wasser zugeführt und mit diesem Proceß unter Hinzufügung von frischem Wasser so lange fortgefahren, bis das Ganze vollständig erschöpft ist. Den Rückstand sammelt man dann und entfernt die Holzfasern. Die zurückbleibenden kleinen, fast ganz von Farbe befreiten Harzstückchen werden in unserm Handel Seed lac (Samenlack, Körnerlack) genannt. Sämmtliche Wasser, welche auf diese Weise den Farbestoff des Stangenlacks aufgelöst enthalten, fließen in Cisternen oder Fässer, wo das Niederfallen im Laufe der Zeit stattfindet.*) Dann wird die erhaltene Masse in Form einer Paste halb getrocknet in viereckige Kästen gethan, gestampft und vollständig getrocknet. So bildet sie dann den gewöhnlichen Lac Dye des Handels.

Er wird nach England in diesen viereckigen Stücken geschickt und zum Zweck des Handels pulverisirt.

Ich könnte wohl mit diesem Theil meine Mittheilung schließen, indem ich nur noch bemerke, daß diese Farbe sehr viel und sehr häufig zum Färben wollener Stoffe mit Zinnchlorid gebraucht wird. Man erhält so ein feines und sehr schönes Scharlachroth. Diese Zubereitung ist sehr bekannt und wird erhalten, indem man Zinn in Chlorwasserstoffsäure mit Zusatz von Salpetersäure kocht.

Wegen ihres allgemeinen Gebrauches für obigen Zweck hat sie den Namen Lack-Spiritus erhalten.

Die große commercielle Wichtigkeit dieses Artikels kann man daraus ersehen, daß der jährliche Export von Calcutta allein auf sehr nahe an 4 Millionen Pfund Gewicht geschätzt wird.

Die verschiedenen Arten Schellacks kann man, wie folgt, benennen: 1) Stück-Lack, Stocklack, 2) Seed-Lack, Körnerlack, Samenlack, 3) Shell-Lack, Schellack, 4) Lump-Lack, Blocklack, 5) Button-Lack, Knopflack, 6) White-Lack, weißer Schellack.

Einige Schattirungen Schellackes erhalten die Namen Granatroth (Garnet), Leberfarben und Orange. Dies hängt von der Menge natürlichen Lac Dyes ab, welcher in dem Körnerlack geblieben ist, ehe er geschmolzen wurde, wie man gleich sehen wird. Die 5 zuerst genannten Arten werden importirt, die letzte (gebleichte) hier zu Lande bereitet. Stock- und Körnerlack erheischen wenig Beachtung. Ersterer ist das natürliche Product des schon beschriebenen Insekts. Letzterer ist der Rückstand nach der Extraction des Farbstoffes, um den Lac Dyes zu bilden. Die kleinen zurückgebliebenen körnigen Stückchen Harz werden so viel als möglich frei von fremdartigen Beimischungen gesammelt und an der Sonne getrocknet. Knopflack und Schellack sind die zwei Arten, welche man in unserm Lande am meisten verwendet; beide werden aus dem Körnerlack bereitet, und zwar in folgender Art: die Körner werden in lange, wurstförmige Säcke gethan und am Feuer erwärmt, bis das flüssige Harz langsam durch die Zwischenräume des Zeuges dringt. Man streift dasselbe ab, und bringt es augenblicklich auf die äußerst fein polirte Oberfläche irdener Cylinder, die durch Füllung mit heißem Wasser erhitzt sind. Das geschmolzene Harz wird von Männern, Weibern und Kindern auf diesen Cylindern, indem dieselben vorher mit Palmblättern (nach Andern Blättern der Musa) bedeckt sind, ausgebreitet. Auf diese Weise werden Tafeln von 20 Quadratzoll hervorgebracht. Wenn abgekühlt, wird der Schellack dann in Kisten gebracht. Auf dem Transport zerbricht viel, ehe er bei uns ankommt. Von dem schönsten hellen Orange-Schellack glaubt man, daß er künstlich gefärbt sei, und ich denke mit Recht, da ich mehr als einmal Gelegenheit hatte, Proben wegen ihrer eigenthümlich gelben Farbe zu verwerfen. Auripigment hält man für den dazu verwendeten Färbestoff.

Knopflack, Blocklack und leberfarbener Schellack sind alle mehr oder weniger sorgfältig aus den verschiedenen Qualitäten des Körnerlacks bereitet und hängt Farbe und Aussehen ganz und gar von den Districten ab, wo der Körnerlack gewonnen wurde, und von der Vollständigkeit der Entfernung des rothen Farbstoffes des Lac Dyes. Ich brauche nichts weiter über die Bereitung dieser Lacke hinzuzufügen — und glaube in der That, daß keine näheren Angaben bekannt sind. Weißer Lack wird hier zu Lande aus ordinärem Schellack bereitet, indem man ihn zuerst in einer Auflösung von kohlen-

*) Ob sich hier der Verfasser nicht irrt? Allgemein nimmt man an, daß die harzige Substanz den verwundeten Zweigen und Aesten entquillt und in ihr sich die Maden entwickeln. Martius.

*) Hier scheint, um das Absetzen des Farbstoffes zu bewerkstelligen, Alaun und Kali oder Natron zugesetzt zu werden.

saurem Kali kocht und dann durch diese Lösung einen Strom Chlor streichen läßt. Jetzt fügt man Salzsäure zu und ganz zuletzt rothes Bleioxyd. Die weiße weiche Masse wird dann gesammelt, gewaschen und in Stangen von verschiedenen Längen gezogen. Diese Art Lack wird nicht viel gebraucht, hauptsächlich zur Bereitung der verschiedenen hellen Schattirungen des Mode-Siegellacks. Ehe ich zum Schluß meiner Bemerkungen übergehe — nämlich die gegenwärtigen Handelsverhältnisse dieses Artikels zu besprechen, — will ich noch anführen, daß güter Schellack ca. 84—90 Proc. Harz, allein mit verschiedenen Quantitäten Färbestoffs, enthalten sollte. Bei nicht sorgfältiger Zubereitung findet sich oft Sand darin, welcher den Schellack verschlechtert und seinen Werth verringert, wenn er als Firniß u. s. w. gebraucht wird.

Seit ungefähr zwei Jahren findet eine beständige und unerklärliche Preissteigerung aller Lacksorten statt. Im October 1858 war der Preis sowohl in London als in Liverpool 82 Sh. (48 fl. 24 kr.) der Centner. Während desselben Monats 1859 stieg er auf 123 Sh. (73 fl. 48 kr.) der Centner und October 1860 wurde er auf denselben Märkten zu 260 Sh. (156 fl.) der Centner verkauft, während auf beiden Handelsmärkten in den letzten 14 Tagen der enorm hohe Preis von 14 Pfd. St. (188 fl.) erreicht wurde. Auf den ersten Blick ist man versucht, solch extreme Preise für das Resultat der Speculation zu halten, aber ich habe mich vergewissert, daß die letzte Notirung des Calcutta-Marktes 57 Rupien (68 fl. 24 kr.) das Maud war. Wie ich höre, gehen 3 Mauds auf 2 Centner oder $1^1/_2$ Mauds auf 112 Pfund. Wenn ich nun die Rupie zu 2 Sh. (1 fl. 12 kr.) annehme, so haben wir den Kostenpreis in Indien vor Verschiffung 8 Pfd. St. 11 Sh. (96 fl. 33 kr.), Unkosten für Fracht kann man in Bausch und Bogen 2 Pfd. St. rechnen, wodurch sich der Preis beim Landen auf 10 Pfd. 11 Sh. (120 fl. 32 kr.) stellt. Dies scheint eine sehr hübsche Differenz zu Gunsten der Importeure. Aber aus ziemlich guter Quelle höre ich, daß gegenwärtig keine 50 Kisten wirklich guten, feinen Orange-Schellacks in London zu haben sind. Wenn dies der Fall ist, kann man über oben gegebene Differenz zwischen dem Netto-Werth und hier verlangten Preis nicht verwundert sein, noch ihn excessiv nennen. Man kommt aber sehr natürlich zur Frage: Was ist die wirkliche Ursache so hoher Preise und solchen Mangels? Ich glaube, der wahre Grund ist der, daß die Wälder, worin Lack bisher in solchem Ueberflusse gefunden wurde, im letzten Kriege so außerordentlich gelitten haben, daß den Sammlern das rohe Material fehlt.

Nun ist dies höchst wahrscheinlich, denn wir wissen, daß einige der größten Lac-Factoreien an den Ufern des Ganges liegen, aber dann kann man für die friedlicheren Districte diesen Grund nicht aufrecht halten. Ich bin einigermaßen geneigt, zu glauben, daß in den Dschungeln wirklich ein natürlicher Mangel an Lack producirendem Insekt besteht, und daß die zwei zusammenwirkenden Ursachen den gegenwärtigen Stand der Dinge herbeigeführt haben. Sehr unbegreiflich ist, daß die Preise von Lac Dye nicht gestiegen sind, und daß ein genügender Vorrath von diesem Artikel am Markte ist. Dies kann nur auf zweierlei Weise erklärt werden — entweder, daß die Zufuhren im Einklange mit der Nachfrage sind, oder daß sehr große Quantitäten von Lac Dye aufgespeichert wurden, ehe der Mangel eintrat.*)

Die Quantität aller von Calcutta jährlich exportirten Arten Lacks schätzte man vor 8 Jahren auf ungefähr 1800 Tonnen (3600000 Pfund), während sie im Jahre 1858 auf ungefähr 700 Tonnen (1400000 Pfund) fiel, im Jahre 1859 um $^1/_4$ weniger, während im laufenden Jahre sich die Quantität wieder bedeutend vermehrt hat. Im November 1858 betrug der Vorrath in London und Liverpool 3958 Kisten und Säcke; im selben Monat 1859: 1316 und im November 1860: 1345. Davon kann ich leider nicht die verschiedenen Verhältnisse Orange, Garnet und Leberbraun angeben; natürlich sind alle Arten inbegriffen. Uebrigens sind nun Schiffe nach England unterwegs, welche nicht weniger als 3192 Kisten und 363 Säcke Schellack an Bord haben, wodurch zweifelsohne, wenn sie nicht untergehen, unser Vorrath vermehrt, aber auch die Preise gedrückt werden müssen. Andererseits haben wir gehört, daß sich für den amerikanischen und ausländischen Markt große Frage zeigt, während alle unsere Droguisten und andere Kaufleute so gänzlich ohne Vorrath sind, daß sie bereit sein werden zu kaufen, sobald der Preis etwas mäßiger wird.

Ohne Zweifel wird es schon Manchem eingefallen sein zu fragen, warum man bei so außergewöhnlichen Preisen nicht an irgend eine andere Substanz oder Mischung dachte, welche statt Schellack verbraucht werden könnte. Dies geschah allerdings, allein ohne allen Erfolg. Als ich vor ungefähr acht Monaten in London war, zeigte man mir einen Artikel, welchen eine eben gegründete Gesellschaft verfertigen ließ und statt Schellack ver
Preis war 3 Pfd. St. für 100 Pfund (36 fl.
die Unternehmer dieses Fabrikats hegten große
Man sagte mir, sobald der Artikel in Quant
könnte, solle ich eine Probe davon erhalten.
Monat kam auch richtig dieselbe an und wurd
nung befragt. Nachdem ich den Artikel sorgfä
gab ich meine Ansicht dahin ab, daß der Gebra
Fabriken und Künsten, welche den gewöhnlichen
wendeten, zu verwerfen sei. Obgleich mir dazu
rung kein großer Dank wurde, so glaube ich do
nicht lange fabricirt wurde. Es wird nicht viel
als eine Mischung von Schellack und Aloe-Harz
von der Cap Aloë. Sei dem wie ihm wolle, so
Untersuchung gewiß, daß das Fabrikat selbst
Sorten von Schellack nicht concurriren konnte.

Indem ich diese Bemerkungen schließe,
sein, die Hoffnung auszusprechen, daß der Sc
Preis erlangt hat und daß derselbe im Jahre 1
wird. Ich glaube ungern daran, daß die ein
wirklich geschlossen sind, während die jetzt noch b
weise enormen Preise nur dazu dienen können
Energie beim Aufsuchen neuer Zufuhren zu verr
lich zur Folge haben wird, daß die einheimisch
rohes Material empfangen werden, und so du
rath nach und nach der Marktpreis auf einen
heruntergebracht wird, welcher sich den festen
welchen bis vor Kurzem Schellack immer in d
stand. (Pharm. Journal and Transactio
2. R., Bd. II, S. 358.)

*) Oder daß im Verhältniß weniger Lac Dye als Schellack gebraucht wird. M.

Der patentirte Maischkühlap

von Oscar Kropff & Co. in Nordhau

Mit 1 Holzschnitt.

Der Intelligenz werden die technischen Fo
stungen des Maischkühlapparates sofort klar w
treffenden Gewerbtreibenden erwägen, daß di
vollkommenen Maische die erste Bedingung, un
niß zur Erzielung von Alkohol ist. Diese Au
immer vollkommen gleiche und gute Maische darz
jetzt im Gebrauche befindlichen Apparate, nam
richtungen, nicht geeignet, und ist diese Unvollk
suchen, daß die Maische beim Kühlen zu viel der
ausgesetzt ist, da sich der in letzterer befindlich
Maische verbindet und eine schale Säure bildet,
entwicklung höchst schädlich und hinderlich ist;
Brennereien die größte Reinlichkeit, namentlich m
gehandhabt, damit sich keine Essigbildung entw
was hiermit Gutes geschaffen, wird bei der K
auf dem Kühlschiffe wieder verdorben, indem be
welcher die Maische auf dem Kühlschiffe ausgeset
oben gesagt, — der Sauerstoff der Atmosphäre
verbindet und eine schädliche Säure bildet.

Manche Brenner begehen sogar in ihrer Un
sten Fehler, indem sie Windflügel in Bewegu
ahnend, daß sie der Maische fortwährend neue P
zusetzen und auf diese Weise den Keim zur Verd
rationelle Brenner hat die Erfahrung, daß, na
dungsproceß beendet, die Maische so schnell wie m
den muß, wenn er eine gute Ausbeute erzielen w
mit den bestehenden Kühlschiffen mit dem besten E
Gewalt, denn bald ist die Lufttemperatur kalt

sich schnell ab und die Ausbeute ist eine gute, bald ist das Wetter warm, die Maische kühlt sich langsam und die Ausbeute hiervon ist eine geringere, mit einem Worte, die Brennerei richtet sich nach der Witterung.

Diesen Uebelständen vorzubeugen, d. h. die Ausbeute an Alkohol nicht von der Witterung abhängig zu machen, leistet der Maischkühlapparat Alles, was einen rationellen Betrieb begründet, sowohl mit Dampfkraft als mit Menschenhand bewegt, das Kühlen der Maische, je nach der Brunnenwasser-Temperatur, in kürzester Zeit; es wird das Getreideschrot oder die Kartoffeln auf das innigste gemengt, und hat diese Manipulation beim Zuckerbildungsproceß den entschiedensten Einfluß.

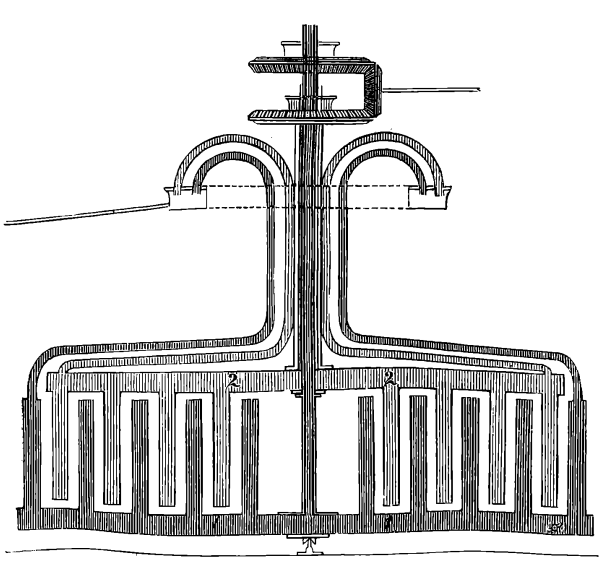
Es wird hiermit den Brennern das Mittel geboten, jeder nachtheiligen Einwirkung des Sauerstoffes aus der Atmosphäre zu begegnen, die Zuckerbildung auf das höchstmöglichste Stadium zu bringen und den gebildeten Zucker durch die kürzeste Kühldauer ungeschmälert in die Gärbottiche oder Kufen zu befördern und darin vergären zu lassen; dieser Apparat sichert somit den höchsten Ertrag an Alkohol aus dem Rohmateriale.

Gegen das bis jetzt noch übliche Verfahren des Kühlens der Maische auf dem Kühlschiffe und diesem neuen Maischkühlapparate ergaben viele Versuche im Großen auffallend außerordentliche Resultate; es wurden von dem täglichen Betriebe von 3 bis 4 Wispel Kartoffeln 10 bis 15 Quart 80grädiger Spiritus an Mehrausbeute erzielt.

Da der Apparat eine große Kühlfläche besitzt, so wird das zu benutzende Kühlwasser auf die vortheilhafteste Weise verwendet und nur halb so viel gebraucht, als bei andern Kühlapparaten nöthig ist. Eine gewöhnliche Pumpe ist hinreichend, auf die Kühldauer den Apparat mit Wasser zu versehen.

Beschreibung des Apparates.

Der zusammengesetzte Maischkühlapparat besteht aus zwei Theilen, welche sich zwar ineinander bewegen, aber ganz von einander getrennt sind, es erhält ein jeder für sich sein kaltes Wasser und gibt das erwärmte Wasser wieder von sich.



Der obere rotirende Apparat, welcher aus einem zusammenhängenden Flügelsystem besteht, erhält sein kaltes Wasser durch eine Röhre, welche in den Trichter mündet und letzterer seinen Platz zwischen beiden Rädern des Mechanismus hat; aus diesem Trichter läuft es durch die hohle Achse, den ganzen Apparat erfüllend, und nachdem es auf diesem Wege der Maische die Wärme entzieht, steigt das erwärmte Wasser durch die auf beiden Seiten und auf dem Oberboden befindlichen gebogenen Steigröhren in die Höhe und ergießt sich in das Warmwasserbecken, von wo es über den Rand des Bottichs geführt wird.

Der untere entgegengesetzte Apparat besteht ebenfalls aus einem Kastensysteme, welches unter sich verbunden ist; derselbe erhält sein kaltes Wasser in den über dem obersten Rade befindlichen Trichter, welcher in die hohle Achse mündet und von unten nach oben den Apparat erfüllt. Nachdem es auf diesem Wege der Maische die Wärme entzieht, gelangt es durch die auf beiden Seiten befindlichen Steigröhren in das Warmwasserbecken, von wo es über den Rand des Kühlbottichs abläuft.

Zur Entleerung des Apparates sind Ablaßschrauben angebracht, beide Flügelapparate werden durch die mechanische Vorrichtung in Bewegung gesetzt, der ganze Apparat läuft auf einem Dorne, welcher in der Mitte des Bodens vom Kühlbottiche angeschraubt ist. Beide Apparate sind solid von Kupfer, der Mechanismus von Eisen gearbeitet.

Gebrauch des Apparates.

Das Einmaischen.

In den Vormaischbottich, welcher auch zugleich als Kühlbottich benutzt werden kann und in welchem der Apparat steht, wird zuerst das benöthigte Quantum Einmaischwasser gegeben, und wenn dieses geschehen, der Apparat vermittelst des Mechanismus in Bewegung gesetzt. Bei der Kornbrennerei wird das einzumaischende Getreideschrot vom Boden durch einen Schlauch langsam herabgelassen, oder bei der Kartoffelbrennerei sämmtliche gedämpfte und gequetschte Kartoffeln zu dem Einmaischwasser gegeben; ist dies geschehen und die Vermengung des Materials durch den Apparat bewirkt, so ist die Einmaischung bis auf das Garbrennen vollendet, die Maische ist nun vollkommen gleichmäßig und bleibt zur Zuckerbildung eine Stunde stehen.

Das Kühlen.

Ist die Zuckerbildung vollendet, so wird der Apparat zum Kühlen in Bewegung gesetzt, das Kühlwasser von 7, 8 oder 9 Grad Réaumur strömt nun ein und kühlt jedes Quantum Maische innerhalb $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Stunden bis zu den stellfähigen Wärmegraden von 14 und 15° R. ab.

Der Apparat, welcher in der großen Weltausstellung zu Paris preisgekrönt wurde, hat bereits in vielen Brennereien Eingang gefunden und kostet, je nach verhältnißmäßiger Größe von 1000, 2000 und 3000 Quart Maischraum, 250 bis 400 Thlr. Es wird noch bemerkt, daß die Anlage eines solchen Apparates den Betrieb nicht stört oder unterbricht. — Nähere Mittheilungen machen gern auf frankirte Anfragen

Oscar Kropff & Co. in Nordhausen.

Die mechanisch-musikalischen Kunstwerke

von Kaufmann & Sohn in Dresden.

Die mechanisch-musikalischen Kunstwerke der Künstler-Trias Kaufmann sind allerdings schon öfter besprochen worden und den Musikfreunden Dresdens wohl bekannt; uns däucht aber, daß dieselben noch immer nicht die allgemeine Würdigung fanden, die sie in zwiefacher Beziehung verdienen. Bescheidenheit ist fast stets die Zierde der deutschen Erfinder gewesen, dies bewährt sich auch bei der Familie Kaufmann, in welcher durch drei Generationen hindurch mechanische Kunstfertigkeit und musikalisches Talent sich vom Großvater zum Enkel forterbten.

Johann Gottfried Kaufmann, der erste unserer genialen Landsleute, wurde 1752 in Siegmar bei Chemnitz geboren; er starb bereits 1818. Er war Leinweber, gehörte also einem Stande an, aus welchem häufig geniale Mechaniker hervorgingen. Bei einem Uhrmacher arbeitend, bildete er sein eigenthümliches Talent zur Anfertigung musikalischer Kunstwerke mehr und mehr aus. Er baute Harfen- und Flötenuhren von seltener Vollkommenheit und erregte durch eines dieser Kunstwerke besonders die allgemeine Aufmerksamkeit.

Sein Sohn, Friedrich Kaufmann, gründlich musikalisch gebildet, schritt auf der Bahn, die sein Vater bereits mit Erfolg betreten, rastlos vorwärts. Durch sein Chordaulodion, welches die Leistungen des Claviers mit der Flöte selbstthätig vereinigt, sowie durch seinen berühmten Trompeterautomaten zeigte er seine Fortschritte zu immer größerer Kunstfertigkeit und die Beherrschung der Mechanismen für seine musikalischen Zwecke.

Zu den selbstthätigen Kunstwerken gehören ferner noch das Symphonion, welches aus dem Chordaulodion hervorging, indem die Zahl der zum musikalischen Zusammenwirken vorhandenen Instrumente auf 6 gesteigert wurde; zu Pianoforte- und Flötenspiel wirkten noch Clarinetten, Piccolo, Schallstäbe und Triangel nebst Pauke mit. Bei einzelnen Stücken, welche das Instrument mit einem Grade musikalischer Meisterschaft vorträgt, der Erstaunen abnöthigt, tritt die Flöte im Solo auf, während die andern Instrumente die Begleitung übernehmen. Von wesentlich energischem, kriegerischem Charakter sind die Leistungen des Belloneon, während das Orchestrion ein vollständiges Concertorchester repräsentirt. Mit einer reichen Fülle von Tönen, die mit größter Pünktlichkeit sich neben und nach einander ordnen und selbst ein musikalisch geübtes Ohr durch die Schattirung ihres Spieles zu befriedigen vermögen, übernimmt es die Ausführung von Ouverturen und symphonischen Sätzen in großer Mannichfaltigkeit.

Diese selbstthätigen Musikwerke haben insofern einen Mangel, als das Gebiet ihrer Wirkungen und Leistungen ein bestimmt begrenztes ist, (obgleich sie, nach dem Urtheile von Kunstkennern, durch die Art und Weise, wie sie ihr Gebiet beherrschen, fast vergessen lassen, daß unbeseelte Mechanismen wirken) und sie haben deshalb für den Musikfreund gewiß großen Werth. Aber auch dem selbstthätigen, schaffenden und strebenden Künstler bieten die Herren Kaufmann & Sohn Instrumente, die nach den Aussagen anerkannter Tonkünstler ganz neue Tongebiete beherrschen und dem Componisten neue, reiche Mittel gewähren, seinen musikalischen Ideen Ausdruck zu geben.

Das erste dieser Instrumente ist das Harmonium, eine verbesserte Physharmonika. Das Harmonium gewährt die Möglichkeit eines Uebergangs vom Piano zum Forte mit einer Stetigkeit, wie sie nur zu wünschen ist.

Durch die Anbringung von Registern kann eine Melodie vor den übrigen herausgehoben werden und es gestattet das Instrument die Spielart im streng contrapunktischen Style. Durch ein besonderes Register können ferner noch die Windbehälter sofort abgeschlossen werden, wodurch es dann ganz der Willkür des Spielers überlassen ist, durch den Druck der Füße die Stärke und Schwäche des Tones beliebig zu reguliren. In Folge dieser sinnreichen Anordnungen leistet das Instrument Ueberraschendes. Außer der Nüancirung der Töne erlaubt das Harmonium aber auch noch einen schnellen Uebergang von einem Tone zum andern, der selbst beim sechszehntel und zweiunddreißigstel Tact einen vollständig deutlichen Ausdruck des Tones nicht im geringsten beeinträchtigt.

Dadurch, daß die Zungen durch kleine Capseln überdeckt werden, wird jene Fülle und Weichheit des Tones erzeugt, welche man bei der früheren Physharmonika vermißt.

Das Instrument kann in einem nicht zu ausgedehnten Raume eine Orgel ersetzen, indem es zu diesem Zwecke mit noch vervollständigterer Registrirung gebaut wird. Der Preis von 60 bis 100 Thaler für dasselbe, bei äußerst solider Bauart, macht selbst unbemittelten Gemeinden die Anschaffung desselben möglich. Mit einem Worte, das hier beschriebene Kunstwerk unseres vaterländischen Akustikers übertrifft alle ähnlichen Leistungen.

Das Harmoniechord ist ein Tasteninstrument, welches die Wirkung der Streichinstrumente mit großer Vollkommenheit und bis zur Täuschung kunstgeübter Ohren nachahmt; die Klangfarbe ist die der Flageolettöne der Streichinstrumente. Die wirklich zauberhafte Wirkung des Harmoniechord wird dadurch hervorgebracht, daß ein mit Leder überzogener, rotirender Cylinder an senkrecht gespannte Saiten streicht und in solcher Weise die Wirkung des Bogens bei den Streichinstrumenten nachahmt.

Die Leistungen der Herren Kaufmann & Sohn sind übrigens bereits im In- und Auslande von maßgebender Seite anerkannt worden und einer unserer größten Componisten, Karl Maria v. Weber, hat ihnen alles Lob gespendet und ausgesprochen, daß es dem mechanischen Genie dieser Herren gelungen sei, nie geglaubte musikalische Unmöglichkeiten möglich zu machen.

Technische Musterung.

Praktische Notizen zur Anwendung der Cemente. — Als Maße der Original-Tonnen des englischen Portlandcementes aus der Fabrik von Robins & Co., womit die Abmessung der Tonnen anderer Portlandcementfabriken nahezu übereinstimmen, werden angegeben: Höhe der Tonnen im Aeußern 2′ 3½″ rh., Höhe der Tonne im Lichten zwischen den Böden 2′, Bodendurchmesser 1′ 3½″, Spundtiefe im Lichten 1′ 6″, Inhalt an Cement 3,32 Kubikfuß in festgepreßtem Zustande, 5 Kubikfuß in aufgelockertem Zustande: Gewicht im Durchschnitt 400 Zollpfund Brutto, Gewicht der leeren Tonne 25 Zollpfund, daher 375 Zollpfund Netto. Es wiegt demnach 1 Kubikfuß Portlandcement aufgelockert 75 Zollpfund, festgepreßt, trocken 113 Zollpfund, verarbeitet, fest und trocken 116⅔ Zollpfund, demnach spec. Gewicht des Portlandcements im aufgelockerten Zustande durchschnittlich auf 1,215 Zollpfd., im festgepreßten Zustande durchschnittlich auf 1,831 Zollpfd., im verarbeiteten festen Zustande durchschnittlich auf 1,890 Zollpfd.

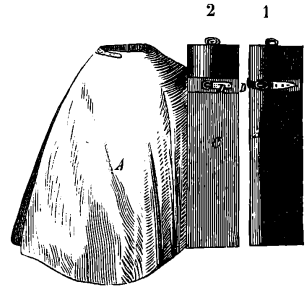
Es wiegen im aufgelockerten Zustande:

			Zollpfd.	spec. Gew.
1	Kubikfuß	Portlandcement	75	1,21
1	—	Romancement	64	1,03
1	—	Puzzolane	53	0,86
1	—	Santorino	52	0,85
1	—	Traß	56	0,91
1	—	hydr. Kalk von Wildau (Bushius)	51	0,82
1	—	hydr. Kalk v. Krienberg (Haßlinger)	61	0,99
1	—	Cement von Vossy	59	0,96
1	—	Cement von Rouilly	86	1,39

In Norddeutschland wird besonders viel Portlandcement verarbeitet und es kommt daher nicht selten vor, daß durch das verkehrte Oeffnen der Tonnen diese zerbrechen, daher für die Folge fast unbrauchbar werden und zugleich nicht unbedeutende Quantitäten Cementpulver verloren gehen, auch der Luft mehr als wünschenswerth Zutritt gestattet wird, welches letztere besonders dann schädlich ist, wenn der Inhalt einer Tonne langsam verbraucht wird. Becker, in seiner „Anleitung z. Anwendung der Cemente", macht darauf aufmerksam, daß der Portlandcement aus der Fabrik von Robins & Comp., der besonders viel in Deutschland verwendet wird, in folgender Weise verpackt ist. Der Boden, auf welchem in der Regel der Zettel mit der Firma befindlich ist und der außerdem die Inschrift „Bottom open the other end" trägt, ist mittelst eines Falzes rings in die Faßdauben eingelassen und wird noch weiter durch einen genagelten Holzring gehalten und gedichtet, öfter selbst noch durch ein eingelegtes Eisenband befestigt. Der entgegengesetzte Boden oder Deckel liegt gewissermaßen lose zwischen zwei innerhalb der Tonnen befestigten Holzringen und kann daher nach Entfernung des obern Holzringes leicht abgenommen werden. Die angeführte Inschrift weist darauf hin, denn zu deutsch heißt sie: „Oeffne das andere Ende der Tonne". Es wäre also zu wünschen, daß deutsche Lieferanten eine entsprechende deutsche Inschrift auf die Tonne kleben möchten, damit auch die Arbeiter ohne Weiteres aufmerksam gemacht würden.

(Zeitschr. f. Bauhandwerker, August 1861.)

Verbesserter englischer Tornister. — Eine außerordentlich nützliche Vermehrung zu der Ausrüstung eines Soldaten oder Volontärs ist durch einen Herrn Harding in Edinburg (3, Grange Lane) erdacht worden. Dieselbe besteht in einer Art Mantel, welcher am Tornister befestigt ist. Wenn das Kleidungsstück nicht gebraucht wird, so bildet es eine dünne, glatte Rolle an jeder Seite des Tornisters, auf welche Art es in keiner Weise hinderlich wird. — Wenn es dagegen aufgerollt ist, so schützt dasselbe seinen Träger gegen Nässe und Kälte. Der Mantel gibt in Folge seiner Verbindung mit dem Tornister eine ganz unbedeutende Vermehrung des Gewichtes. In Fig. 1 der beigefügten Abbildung ist der Mantel zum Schutze des Trägers des Tornisters aufgerollt, Fig. 2 zeigt die eine Seite des Tornisters C, an welcher die eine Hälfte des Mantels in aufgerolltem Zustande befestigt ist.



Das Tuch oder das andere Material, aus welchem der Mantel gefertigt ist, wird nach der Form des Mantels zugeschnitten und gefertigt und an die Rückseite des Tornisters angenäht, natürlich kann das Rückentheil des Mantels, insoweit es durch das Tornister ersetzt wird, in Wegfall kommen. Der entfaltete Mantel bedeckt den Körper bis an die Ellenbogen und geht über der Brust zusammen. Wenn er dagegen nicht gebraucht wird, so wird er, wie bemerkt, beiderseits zusammengerollt und durch die Riemen D an das Tornister befestigt.

Die Wasserheizungsanlagen in der k. k. privil. Creditanstalt in Wien. — Das bayerische Kunst- und Gewerbeblatt (1861, S. 434) bringt einen Bericht über diese vom Civilingenieur Haey in Augsburg angeordneten Heizungsanlagen. Ein Vergleich der durch dieselben erzielten Resultate mit den Resultaten, welche gewöhnliche Ofenheizungen gewähren, spricht sich entschieden zu Gunsten dieser Wasserheizungsanlagen aus.

Die durch diese Wasserheizung zu erwärmenden Räumlichkeiten umfassen 370243 Kubikfuß und es stellen sich die Kosten für 150 Heiztage wie folgt heraus:

ca. 1600 Ctr. Steinkohlen à 1 fl. = 20 ngr.	1600 fl.	
Trägerlohn	90 fl.	
	1690 fl.	= 1126 thlr. 20 ngr.

Berechnet man die Kosten für Heizung pr. Tag, so ergeben sich dieselben zu 11 fl. 26 kr = 7 thlr. 15 ngr. oder pr. 1000 Kubikfuß pr. Tag zu 3 Nkr. = 6 pf.

In demselben Gebäude, in welchem sich die Räumlichkeiten der Creditanstalt befinden, sind auch die der gallizischen oder Carl-Ludwigsbahn und es werden dieselben mittelst neu construirter Oefen geheizt. Die Kosten dieser Heizung stellen sich in 150 Heiztagen folgendermaßen:

	fl.	
50 Klft. hartes Holz à 26 fl. = 17 thlr. 10 ngr.	1300	
2 Klft. weiches Holz à 18 fl. = 12 thlr.	36	
für Schneiden und Spalten à 2 fl. 80 kr. = 1 thlr. 26 ngr.	145,60	
Trägerlohn	26	
	1507,60 =	1005 thlr. 2 ngr.

also pro Tag 10 fl. = 6 thlr. 20 ngr. oder pr. 1000 Kubikfuß pr. Tag 7 Nkr. = 14 pf.

Nimmt man die ganze Heizsaison zu 180 Tagen an und bringt man zugleich alle Kosten, die noch weiter durch Reparaturen, Reinigen der Oefen und Kamine entstehen, in Anschlag, so stellen sich die Heizungskosten einer Localität von gleicher räumlicher Ausdehnung wie die Wiener Creditanstalt, bei Anwendung der Haey'schen Wasserheizung auf 1375 Thlr. 20 Ngr., hingegen bei Anwendung der Ofenheizung auf 3447 Thlr. 8 ngr.

Der Unterschied der Mehrkosten bezüglich der Ofenheizung gegenüber der Wasserheizung stellt sich also jährlich auf 2071 Thlr. 18 Ngr. Die Mehrauslage für die Wasserheizung stellt sich allerdings auf 20000 Thlr. (die Gesammtanlage derselben kostet 24000 Thaler).

Es kann jedoch dieser Mehraufwand bei der Anlage durch die Ersparniß an Brennmaterial in 12 bis 13 Jahren amortisirt werden, wobei außerdem noch zu berücksichtigen ist, daß nach dieser Zeit noch circa 430 Zollcentner werthvolles Material an schmiedeeisernen Röhren, ca. 240 Zollcentner an gußeisernen Bestandtheilen und ca. 11½ Zollcentner Messing und Rothguß bleiben, während der Materialwerth der Oefen nach 13 Jahren jedenfalls von fast keiner Bedeutung ist.

Im Krankenhause zu Augsburg hat Herr Haey ebenfalls eine solche Wasserheizanlage ausgeführt. Die Gesammtröhrenlänge derselben beläuft sich auf 25000 Fuß, die Heizung erfolgt mittelst Torfes und der durchschnittliche tägliche Verbrauch pr. 1000 Kubikf. Zimmerraum beträgt 4 Pfd.

Technische Correspondenz.

(Ohne Verantwortlichkeit der Redaction.)

Ueber die Zweckmäßigkeit und Mängel der bis jetzt bekannten Zimmeröfen von Oscar Kropff & Co. in Nordhausen. — Ein jeder Winter läßt fast in einem jeden Haushalte Klagen hören über die mehr oder weniger schlechten, dem Bedürfnisse der Zimmerheizung nicht entsprechenden Oefen. Der eine Ofen ist nur mit Holz zu heizen, heizt zu rasch und erkaltet eben so rasch, ein anderer ist nur für Kohlen zu gebrauchen, ein dritter nur für Koks u. s. w. Doch die Hauptklage ist in holzarmen Gegenden, daß die unentbehrliche Beschaffung einer warmen Stube so viel Geld kostet; — das Frühjahr kommt und die Klagen sind vergessen, bis sie sich im nächsten Winter wiederholen.

Der letztverflossene Winter hat uns indeß zu stark an das Bedürfniß eines Ofens gemahnt, der allen diesen Klagen durch zweckmäßige Construction begegnet, mithin:

1) mit jedem beliebigen Brennmaterial heizbar ist,

2) nicht nur eine rasche flüchtige Hitze verbreitet, sondern auch die Hitze erhält und die Zimmerluft angenehm gleichmäßig erwärmt und erhält,

3) nur wenig Brennmaterial erfordert,

4) nicht wie jeder andere jetzt bekannte Zimmerofen den Kern der Hitze in den Schornstein jagt, sondern die meiste von der Feuerung erhaltene Wärme dem Zimmer gibt und erhält,

in Kurzem zusammengefaßt, mit dem wenigsten und billigsten Brennmateriale den höchsten Nutzeffect zu erzielen.

Es wird ein Jeder mit uns einverstanden sein, wenn wir einen solchen Ofen den vollkommensten nennen und allen bis jetzt bekannten den Vorzug geben.

Es gibt eine große Menge verschieden construirter Oefen, von gebrannten Steinen aufgebaut, Kacheln, Porzellan, von Eisenblech, mit Gußeisen; doch prüfen und beleuchten wir alle diese bekannten Oefen nach ihren verschiedenen Constructionen, so finden wir an einem jedem bald diese, bald jene Fehler, und ist uns kein Ofen bekannt, der die angeführten Eigenschaften des nun einmal für den Winter unentbehrlichen Apparates in sich vereinigt.

Wir wollen nicht der ersten allerkostspieligsten Heizung in Kaminen, auch nicht der längst verworfenen großen Kastenöfen, sog. Holzfresser, hier Erwähnung thun, sondern uns gleich zu den jetzt beliebtesten und am meisten eingeführten gußeisernen Oefen wenden und sowohl die Vortheile, sowie die Nachtheile derselben für die Zimmerheizung beleuchten.

Betrachten wir den Bau eines gußeisernen Ofens, so finden wir, daß die fortschreitende Industrie bemüht gewesen ist, mit dem nöthigen Ofen dem Zimmer ein hübsches Möbel als Zierde zu geben, ferner durch die dünnen Wandungen eine raschere Verbreitung der Wärme zu erzielen, die auch erhalten wird, so lange das Feuer brennt; ist aber letzteres erloschen, so erkaltet der Ofen auch fast eben so rasch wieder und mit ihm das Zimmer, indem er die Zimmerwärme wieder in sich auffsaugt und durch den Zug des Schornsteins entführt. War uns dieser Ofen vorher angenehm, so ist er uns nun unangenehm und nachtheilig, indem er geradezu als Kühlapparat dient, sowohl den bei Oefen, welche im Zimmer geheizt werden, als auch bei denen, welche von außen geheizt werden, noch mehr, weil diese von kalter Luft durchströmt schneller erkalten.

Man wird uns entgegnen, daß man durch Anbringen verschließbarer Rohrklappen die Wärme dem Ofen wie dem Zimmer längere Zeit erhalten kann; — dies ist allerdings der Fall, indeß wird in der Regel zu spät daran gedacht, die Klappe zu schließen, und die wieder kalt gewordene Stube erinnert an das Versäumte, oder es geschieht zu früh und der Rauch tritt zurück in den Raum, wo geheizt worden, was bei Oefen, welche in der Stube geheizt werden, nicht blos unangenehm und der Gesundheit nachtheilig ist, oft schon bei Schlafengehen oder zurückgelassenen Kindern den Tod durch Ersticken zur Folge gehabt hat.

Ganz abgesehen von diesen Uebelständen haben diese Oefen eine zu kleine Heizfläche, an welcher sich erzeugte Wärme absetzen und dem Zimmer gegeben werden könnte, und entweichen ¾ der durch die Heizung gewonnenen Wärme durch die Röhren in den Schornstein; denn bei angestellten Beobachtungen fanden wir, daß bei 15 Grad Stubenwärme der abziehende Rauch in den Schornstein noch 120 Grad Hitze mit sich führte.

Fragen wir nun, welchen Vorzug der irdene oder Kachelofen vor dem betrachteten gußeisernen Ofen hat, so verkennen wir nicht, daß dieser eine gleichmäßigere, dem Bedürfniß der Gesundheit und Behaglichkeit des Bewohners entsprechende Wärme dem Zimmer gibt, und durch seinen größern Körper länger und breiter als der Erste, erhält. Indeß was kostet es an Brennmaterial, ehe dieser Ofen bei seiner schlechten Leitungsfähigkeit die eben erwähnte Annehmlichkeit dem Zimmer und dessen Bewohnern bieten kann? Wir wollen nicht behaupten, daß dieser Ofen noch mehr wie ¾ des Werthes der erzeugten Hitzkraft in den Schornstein jagt, bestimmt bleibt er hinter dem gußeisernen Ofen an Aufwand für Brennmaterial nicht zurück und verdienen beide — der Kachelofen, sowie der gußeiserne Ofen — den Namen Verschwender, woneben beide, wenn sie im Zimmer geheizt werden, noch dadurch nachtheilig werden, daß die durch den Ofen, die Röhren und den Schornstein entführte Zimmerluft durch Thür- und Fensterfugen ersetzt werden muß und so stets eine mehr oder weniger unangenehme Zugluft bereitet wird.

Das Erkennen aller dieser Mängel, die in unserer Gegend bei großem Bedarf und theurem Heizungsmaterial um so fühlbarer sind, hat uns angespornt darüber nachzudenken, wie es möglich ist, die Vortheile aller Constructionen in einem Ofen zu vereinigen, sowie die Nachtheile aller Oefen zu beseitigen, und glauben wir, daß es uns gelungen ist, diese Aufgabe durch Construction eines Ofens, den wir Sparofen nennen, zu lösen,

Unser Sparofen bietet neben Beseitigung erwähnter Nachtheile folgende Vortheile:

1) mit dem möglichst wenigsten Brennmateriale die möglichst größte und anhaltende Wärme zu erzielen;

2) alle Sorten Brennmaterial können verwendet werden;

3) der Ofen gibt, wie der gußeiserne Ofen, schnell nach Heizung die Wärme von sich und erhält, wie der Kachelofen, dieselbe dem Zimmer lange;

4) Der Ofen saugt die kalte Luft vom Fußboden in sich auf und gibt dieselbe mit erhöhten Wärmegraden wie die äußere Heizfläche des Ofens dem Zimmer unverkürzt wieder;

5) die Wärme kann beliebig auf einen Punkt des Zimmers in Zeit von wenigen Secunden geleitet werden;

6) der Ofen kann mit einer Feuerung zwei nebeneinander liegende und ein darüber befindliches drittes Zimmer heizen;

7) es können mit einer Feuerung zwei übereinander liegende Zimmer geheizt und noch ein drittes darüber befindliches mäßig erwärmt werden;

8) der Ofen läßt sich leichter reinigen, als wie die bis jetzt bekannten Constructionen;

9) dieses System läßt sich in Thon, Porzellan, Eisenblech und Gußeisen ausführen.

Für Ofenfabrikanten ist hiermit ein neues Feld eröffnet, indem sich, bei den bedeutenden Vortheilen, welche diese Oefen bieten, gern ein jeder bemittelte Hauswirth mit solchen nützlichen Apparaten versehen wird, namentlich wird es den Gastwirthen erwünscht sein, jederzeit den Reisenden warme Zimmer bieten zu können.

Wochenschau.

Stuttgart, 2. Sept. Industrie-Börse. — Auf der heute dahier abgehaltenen zwanzigsten monatlichen süddeutschen Börsenversammlung fand die allgemeine Stimmung in den Geschäften, wie sich solche allenthalben kund gibt, ebenfalls Ausdruck. Wenn auch das Geschäft im Ganzen belebt war, so war doch nicht zu verkennen, daß durch die fortwährend steigende Tendenz die Kauflust etwas reducirt wurde und Käufer nur zögernd den eingetretenen Preiserhöhungen folgten, so sehr diese auch in den Verhältnissen begründet sind.

Baumwolle hatte diesmal, unerachtet der nicht gerade bedeutenden Preissteigerung seit letztem Börsentage, wenig Nachfrage, welche Stimmung in diesem Artikel wohl noch einige Zeit andauern dürfte, nachdem die Spinner mit Vorräthen reichlich versehen und daher im Stande sind, zuzuwarten und der Entscheidung über das Schicksal der diesjähr. Ernten entgegenzusehen. In Garnen fanden Umsätze zu erhöhten Preisen statt, namentlich für Baumwolltücher traten bedeutend erhöhte Notirungen ein.

Nachdem die Zufuhren an Baumwolle der vorjährigen Ernte aus

Amerika schon seit einigen Wochen aufgehört haben, gehen solche nun aus anderen, diesen Rohstoff erzeugenden Ländern ihrem Schlusse entgegen und die fernere Gestaltung der Verhältnisse der Baumwollindustrie basirt sich nur auf das Ergebniß der diesjährigen Ernte, über welche die vorläufigen Nachrichten nicht ungünstig lauten.

Die Zufuhren in den amerikanischen Häfen beliefen sich vom 1. Sept. 1860 bis 14. August 1861 auf 3636701 Ballen, gegen 4555271 Ballen während derselben Zeit des Vorjahres, wovon nach England, Frankreich und dem Norden von Europa 2968594 Ballen ausgeführt wurden, gegen 3523651 Ballen im Vorjahre.

Die Verschiffungen von Alexandria seit 3. October vor. Jahres bis 16. August d. Jahres nach England, Frankreich und Oestreich betrugen 145878 Ballen, gegen 121298 Ballen im Vorjahr.

Die sonstigen Anfuhren in England während der 7 Monate Januor bis Juli sind nach dem amtlichen Ausweis, wo das Quantum genauer nach Centnern (à 112 Pfund) ausgedrückt ist: an brasilischer Baumwolle 66223 Ctr., gegen 86,074 Ctr. im Vorjahr, aus brit. Ostindien 1041798 Ctr., gegen 906792 Ctr. im Vorjahr, und aus sonstigen Ländern 33198 Ctr., gegen 54375 Ctr. im Vorjahr.

Während die Zufuhren aus britisch Ostindien in England in den ersten 5 Monaten dieses Jahres bis Ende Mai nur 342497 Ctr., gegen 633645 Ctr. in dieser Zeit des Jahres vorher, betrugen, haben dieselben während der weiteren 2 Monate die oben erwähnte Höhe von 1041798 Ctr. erreicht und dadurch die Zufuhren des Vorjahres sogar um ein Namhaftes überschritten. Die Ursache dieser Erscheinung ist leicht zu erkennen, wenn man in den wöchentlichen englischen Preislisten die Surat-Baumwolle am 1. Sept. 1860 mit 2¾ bis 5¼ Doll., am 2. März 1861 noch mit 4 bis 5⅛ D. und am 31. August 1861 schon mit 5 bis 7¾ D. notirt sieht. Die erhöhten Preise wirken anziehend auf die Zufuhren und dürfte dieser Einfluß in dem kommenden Jahre wohl noch stärker hervortreten.

Nächster Börsentag am 7. October.

Die internationale Ausstellung. — Die englischen Blätter haben sich in der letztern Zeit vielfach mit Erörterung der Frage beschäftigt, soll die nächste internationale Ausstellung nach Productionsklassen oder nach Ländern geordnet sein?

Der erste Vorschlag, der in dieser Beziehung von der Society of Arts der k. Commission von 1851 bereits im December 1858 gemacht wurde, ging dahin, für dies Mal die auszustellenden Gegenstände nach Classen und nicht nach Ländern zu ordnen. In Deutschland hat man sich entschieden dagegen erklärt, denn man beabsichtigt, auf der Ausstellung selbst, im deutschen Interesse, eine Demonstration nach Außen zu machen; man beabsichtigt, der Welt gegenüber, das vielgliedrige deutsche Wesen, als ein dem Streben und Geiste nach zusammengehöriges und organisches Ganze hinzustellen. Jeder deutsche Patriot wird die Nöthigung zu einer solchen Demonstration fühlen und den Nutzen derselben begreifen. Man hat den Briten ob ihrer Idee der Classeneintheilung den Vorwurf des Egoismus gemacht, und John Bull darf dies in der That nicht übel nehmen, denn er hat diesen Vorwurf oft genug verdient; aber wenn wir billig sein wollen — eine Eigenschaft, die wir im großen Maße als Deutsche besitzen, — so muß man zugeben, daß die Idee der Classeneintheilung sicher manche praktische Seite auch für das Allgemeine hat.

Lassen wir ein englisches Blatt in dieser Beziehung selbst reden. The Neath Gazette, die Vertreterin eines großen Industriedistricts, schreibt: Der Eindruck, welchen die große Ausstellung von 1851 auf uns machte, war im Ganzen einer der Nichtbefriedigung darüber, daß nicht mehr gethan worden war, daß die großen Hilfsquellen, welche zur Hand waren, nicht dazu benutzt wurden, die ähnlichen Rohstoffe und Producte der verschiedenen Länder nebeneinander zu stellen, um Vergleiche zu erleichtern, überhaupt möglich zu machen. Diese Versäumniß war zu entschuldigen auf einer einzelnen Ausstellung, bei deren Anordnung die Zeit karg zugemessen war, wie dies der Fall mit der Ausstellung von 1851 war; aber die Wiederholung eines solchen Fehlers der Classification auf der nächsten Ausstellung würde, wir sind sicher, großes Bedauern bei vielen Tausenden hervorrufen. Es gibt, fährt das englische Journal fort, zwei Classen unter denen, welche die nächste Ausstellung beschicken wollen; die Einen wollen nur zu ihrem eignen Nutzen ausstellen und sich bekannt zu machen suchen, und die Andern, welche allein den allgemeinen Nutzen im Auge haben. Mit Bezug auf die ersteren bemerken wir, daß es viel marktmäßiger sein würde, wenn der Aussteller seine Producte zur Seite derer seines Rivalen stellen würde, so daß die Beurtheiler, sowohl Publikum als Preisrichter, mit Leichtigkeit sich ein Urtheil bilden könnten und nicht in unklaren Gedächtnißbildern die Gegenstände von einem Platze nach dem andern übertragen müssen. Diejenigen aber, welche zum Nutzen der Wissenschaft und des allgemeinen Fortschritts ausstellen, werden sicher ohne Zögern ihre Hilfe einer Anordnungsweise gewähren, welche einen allgemeinen lehrmäßigen Zweck verfolgt."

Sicher ist eine systematische und bis in die Details geordnete, marktmäßige Aufstellung nöthig. Von hoher Wichtigkeit und großem Nutzen würde es sein, wenn die Producte im Vereine mit den Rohstoffen ausgestellt würden, so daß ein unmittelbarer Vergleich auch hier möglich wäre.

Herr von Steinbeis, welcher königl. württembergischer Commissär für die Ausstellungen in London, Paris und München war, soll der Society of Arts den Vorschlag gemacht haben, jedes Land zu veranlassen, so viel als möglich die ganze Breite des Gebäudes einzunehmen und die vorgeschriebene Ordnung der Classenfolge von der Rechten zur Linken anzuordnen, so daß Jedermann, indem er die Länge des Gebäudes in einer Richtung durchschreitet, stets gleichartige Artikel zur Anschauung bekommt, und indem er die verschiedenen Ausstellungsreihen in der Quere des Gebäudes durchschreitet, eine Uebersicht über die Ausstellungscomplexe der verschiedenen Länder erhält. Dieses Princip der Aufstellung war übrigens schon theilweise auf der Ausstellung von 1851 befolgt, und wenn dasselbe allgemein auf der Ausstellung von 1862 durchgeführt würde, so wäre jedenfalls beiden Parteien genügt und in der internationalen Ausstellung das Bestehen der nationalen gesichert, ohne daß eine marktmäßige Aufstellung dadurch beeinträchtigt würde.

Hoffen wir also, daß der Vorschlag des Herrn von Steinbeis zur Ausführung kommt, denn diesmal gilt es vor allen andern Zwecken, daß die deutsche Industrie in geschlossener Phalanx der Welt entgegentritt. Im Auslande erkennt man vor der Hand eine deutsche Industrie noch gar nicht an, dies beweisen die englischen Blätter, welche nur immer von den großen Industrieländern England und Frankreich reden und außerdem nur das in seinen Bestrebungen und Auftreten zersplitterte Deutschland mit seinem Bundestage an der Spitze kennen und verächtlich betrachten. Doch, Gott lob! es weht ein Hauch jetzt durch die deutschen Gauen, der einen Frühling zu verkünden scheint.

Die Generalversammlung des Vereins der deutschen Eisenbahnverwaltungen fand am 26., 27. und 28. v. M. in Cöln statt und man hat beschlossen, die nächste Versammlung in Amsterdam abzuhalten. Die Einladungen ergehen allerdings zuerst an die dem Vereine angehörigen Bahnverwaltungen, außerdem aber noch an die Directorien der belgischen Staatsbahnen, der französischen Nord- und Ostbahn, an die Generaldirection der vereinigten Schweizerbahnen u. s. w. Es waren diesmal überhaupt gegen 70 Bahnverwaltungen eingeladen und zwar darunter 61 deutsche. 6 Bahnverwaltungen beschickten die Versammlung nicht. Die wesentlichsten Beschlußnahmen waren folgende: Aufnahme nichtdeutscher Bahnen, welche mit den deutschen Bahnen in gegenseitigem directen Transportverkehr stehen, in den Verein; Revision des Hamburger Reglements mit Rücksicht auf das allgemeine deutsche Handelsgesetzbuch, Wiederaufnahme der Verhandlungen über das einheitliche Maß bei den deutschen Bahnen. Der Antrag der Commission, welcher auf Einführung eines besonderen Eisenbahnmaßes (1 Fuß = 30 Centimeter) ausging, wurde abgelehnt und die Einführung des Metermaßes beschlossen. Ferner wurde der Antrag der geschäftsführenden Direction auf Herstellung einer gleichmäßigen Nomenclatur der Transportartikel bezüglich seiner Zweckmäßigkeit anerkannt und der Commission zur Aufstellung bestimmter Ausführungsvorschläge zurückverwiesen. Schließlich wurde noch ein Antrag angenommen, der auf eine Prämirung von Erfindungen und Verbesserungen im Gebiete des Eisenbahnwesens ausging, und es wurde die Höhe des aller drei Jahre auszuzahlenden Prämienbetrags auf 10000 Thaler festgestellt.

Manchester, 5. September. — Es hielt an diesem Tage die britische Association ihre 31. Versammlung unter dem Vorsitze Fairbairns ab. Das Princip, welches die brittische Association als das ihrige anerkannte, liegt im folgenden Ausspruche Bacons ausgedrückt: das gesetzmäßige Ziel der Wissenschaft ist die Aussteuer des menschlichen Lebens mit neuen Erfindungen und Reichthümern. Es vereinigen sich hier die Männer der Wissenschaft, die Professoren der Universitäten mit den Männern der Praxis. Die britische Association ist für das gewerbliche Leben von größter Bedeutung. Es gewährt dieselbe der Praxis die Möglichkeit bei ihren Bestrebungen sich auf richtige Principien zu stützen und der fortschreitenden Entwicklung in den Künsten und Gewerben sich stets bewußt zu werden.

Die Versammlung war sehr zahlreich besucht.

Die königl. mechanische Baugewerken- und Werkmeisterschule zu Chemnitz, welche die theoretische Ausbildung angehender Mühlenbauer, Brunnenmacher und Röhrmeister, sowie solcher, welche in späterer Zeit die Stellung eines Werkmeisters in Maschinenbauanstalten, Spinnereien und mechanischen Webereien und ähnlichen Etablissements übernehmen wollen, im anderthalbjährigen Lehrcursus übernimmt, beginnt unter der Leitung ausgezeichneter Lehrkräfte, zu Michaelis, wie gewöhnlich, ihren Cursus. Die Fähigkeit zur Aufnahme wird durch eine vorausgegangene praktische Lehrzeit von mindestens zweijähriger Dauer und natürlich die von der Volksschule gegebene Vorbildung bedingt. Es sind aus dieser Anstalt bereits sehr tüchtige Kräfte hervorgegangen und dieselbe verdient in Folge ihrer ausgezeichneten Einrichtung eine Musteranstalt genannt zu werden.

Briefkasten.

Herrn F. W. in Stuttgart. Wir bedauern, daß Sie uns keine Zeichnung der Maschine geschickt haben.

Herrn A. M. in P. Es thut uns leid, für dies Mal keinen Gebrauch von Ihrem Anerbieten machen zu können.

Herrn K. L. L. in C. Wollen Sie nur die Proben uns gefälligst einsenden! Wir sind der Meinung, daß der Gegenstand von Interesse ist.

Alle Mittheilungen, insofern sie die Versendung der Zeitung und deren Inseratentheil betreffen, beliebe man an **Gebr. Baensch**, für redactionelle Angelegenheiten an **Dr. Heinrich Hirzel** zu richten.

Verlag der **Gebr. Baensch** in Leipzig. — Für die Redaction verantwortlich Dr. **H. Hirzel**. — Druck von **Ferber & Seydel** in Leipzig.